

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

615

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 21 Juillet 1898, à 1 heure

PAR

Raymond BEZAGUET

Né à Lussac-les-Châteaux (Vienne) le 27 novembre 1868.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

Tuberculose du Rein

Président : M. GUYON, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

PEYROT et ALBARRAN, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

Imprimerie de la Faculté de Médecine

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 21 Juillet 1898, à 1 heure

PAR

Raymond BEZAGUET

Né à Lussac-les-Châteaux (Vienne) le 27 novembre 1868.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

Tuberculose du Rein

Président : M. GUYON, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

PEYROT et ALBARRAN, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

Imprimerie de la Faculté de Médecine

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	Mathias DUVAL
Matière médicale et Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique	FOUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée	LABOULBÈNE.
	CHANTEMESSE
	POTAIN.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY
	GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des mala-	FOURNIER.
dies de l'encéphale	RAYMOND.
Clinique des maladies syphilitiques	BERGER.
Clinique des maladies nerveuses	DUPLAY.
Clinique chirurgicale	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement	N.
	PINARD

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEYS.	RETERER.
ALBARRAN.	HARTMANN.	RICARD.
ANDRÉ.	HEIM.	ROGER.
BAR.	LEJARS.	SEBILEAU.
BONNAIRE.	LETULIE.	THIERY.
BROCA.	MARFAN.	THOINOT.
CHARRIN.	MARIE.	TUFFIER.
CHASSEVANT.	MENETRIER.	VARNIER.
DELBET.	NELATON.	WALTHER.
GAUCHER.	NETTER.	WEISS.
GILBERT.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILLES DE LA TOURETTE.	trav. anatomiques.	WURTZ.

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père, à ma Mère

A la mémoire de mon frère

A ma Sœur

A mes Parents

A mes Amis

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

M. le Professeur GUYON

Professeur de Clinique à la Faculté de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Institut

Officier de la Légion d'honneur

A M. le Docteur ALBARRAN

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chirurgien des Hôpitaux

INTRODUCTION

Depuis 20 ans, la chirurgie du rein a fait d'immenses progrès, et son domaine est allé chaque jour en augmentant. A diverses reprises, les indications opératoires se sont modifiées. Le chirurgien est devenu de plus en plus hardi, et, en même temps que les connaissances anatomiques du rein se précisaient et que l'examen clinique, amélioré par une technique nouvelle, vulgarisé et renouvelé par l'Ecole de Necker, permettait chaque jour d'arriver à un diagnostic plus complet, à une connaissance plus exacte des différents processus pathologiques du rein.

Parmi les affections chirurgicales du rein, la tuberculose est, sous beaucoup de rapports, une des plus importantes, tant à raison de sa fréquence, relativement assez grande, que de la nécessité d'une intervention précoce et complète, permettant, dans bien des cas, le salut du malade.

Et pourtant, l'accord est loin d'être fait d'une manière définitive sur la nature de l'intervention. Les chirurgiens les plus éminents sont souvent, à cet égard, d'opinion différente, si bien que le praticien, au milieu de toutes ces dis-

cussions, de tout cet amas de faits, souvent disparates, n'ose pas toujours en tirer une conclusion ferme, et hésite souvent, quand il lui faut prendre parti entre la néphrotomie ou la néprhèctomie sur laquelle il doit conseiller son malade.

Nous plaçant à ce point de vue, nous avons tenté d'apporter notre modeste contribution à cette question, et nous autorisant des conseils de M. le professeur agrégé Albarran, nous avons essayé la critique d'un certain nombre de cas recueillis dans la littérature médicale.

Nous remercions vivement M. Albarran, dont l'amabilité est proverbiale, de l'accueil qu'il a bien voulu nous faire, et le prions de croire à toute notre reconnaissance.

Nous avons été l'élève de M. le professeur Duplay, et c'est sous la haute direction de ce maître que nous avons puisé la plupart de nos connaissances cliniques chirurgicales. MM. Cazin et Clado ne nous ont pas ménagé leurs conseils et nous nous souviendrons toujours avec reconnaissance de leurs bons enseignements.

Nous prions M. le professeur Cornil de vouloir bien accepter l'assurance de toute notre gratitude. Enfin M. Hallopeau, à l'hôpital Saint-Louis, a bien voulu nous accepter en remplacement d'un de ses externes ; nous lui devons toutes nos connaissances dermatologiques.

Nous adressons ici un souvenir ému à la mémoire du regretté professeur Tarnier, notre maître, dont la haute bienveillance pour tous ses élèves est bien connue.

M. Dubrisay, chef de clinique, a toujours été pour nous d'une grande amabilité ; il mérite tout particulièrement nos remerciements.

M. le docteur Berton de Triel, ancien préparateur d'histologie à la Faculté, a bien voulu nous communiquer l'observation qui fait le sujet de notre thèse.

Nous n'oublierons pas enfin nos premiers maîtres de l'école de Poitiers, qui, les premiers, nous ont fait aimer les sciences médicales. Par leur dévouement, leur simplicité, leur bonté, ils nous ont appris tout ce que peut renfermer de noble la vie du médecin praticien.

M. le professeur Guyon nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous le prions d'être assuré de toute notre reconnaissance.



CHAPITRE PREMIER

De la tuberculose rénale en général

L'envahissement de l'organisme sain par le bacille de Koch peut retentir de façon diverse sur le rein. Tantôt en effet, le bacille confiné en un autre organe, tel que le poumon par exemple, n'agit sur le rein que d'une manière indirecte par l'intermédiaire de ses toxines. Celles-ci peuvent créer des altérations de l'épithélium, aboutissant à la néphrite consécutive, ainsi que l'ont montré les expériences de Grancher, de Martin, Daumier et tout récemment de Pissavy.

Tantôt au contraire le bacille de Koch peut coloniser et produire dans le rein des granulations tuberculeuses caractéristiques, conduisant à des lésions anatomiques, étendues à toute la glande, se présentant sous des aspects divers : c'est la tuberculose du rein proprement dite.

La pathogénie de la localisation rénale a été maintes fois discutée.

En effet, la lésion locale est primitive ou secondaire.

Primitive, elle constitue la première et la seule manifestation tuberculeuse chez un sujet jusqu'ici indemne. Il faut cependant ne pas donner une valeur absolue à ce terme de tuberculose primitive, car, dans bien des cas, il signifie

simplement que l'infection tuberculeuse des voies urinaires, débute par le rein chez un sujet qui est en puissance de tuberculose. C'est ainsi que la tuberculose du rein peut être primitive, alors même que le malade est porteur, depuis plus ou moins longtemps, d'un foyer de tuberculose osseuse, ganglionnaire ou pulmonaire, et cette variété de localisation rénale s'oppose ainsi à l'infection secondaire par voie ascendante, uréterale, ou par contiguïté.

Dans la tuberculose primitive, l'infection se fait par voie sanguine. Les travaux de Borel nous ont fixé sur son mode de propagation.

On sait, que, d'après les observations de Durand-Fardel, de Kahlden, et de Schweiger, on pourrait trouver sur le rein, des bacilles tuberculeux, indépendamment de la présence de toute lésion tuberculeuse, n'ayant pas encore déterminé de réaction par conséquent. Quoiqu'il en soit, le bacille charrié au niveau du rein par les artères rénales ou capsulaires, s'arrête dans l'organe. Il n'est pas encore parfaitement établi en quels points et aux dépens de quels tissus le follicule se forme. Tandis que M. Albarran admet en certains cas, que cette formation a lieu aux dépens des épithéliums, pour M. Borrel, le processus tuberculeux est toujours interstitiel et les seuls éléments actifs du tubercule, sont les éléments lymphatiques. Les éléments différenciés de l'organe, l'épithélium rénal en particulier ne joueraient aucun rôle.

D'après M. Borrel, les bacilles arrivant par l'artère rénale sont arrêtés dans les capillaires glomérulaires ou

dans les capillaires de la substance corticale, jamais dans la substance des pyramides : ils déterminent, à leur point d'arrêt, une accumulation de nombreux leucocytes polynucléaires, dès les premiers moments de l'infection.

Baumgarten croit que les bacilles s'arrêtent quelquefois dans l'épithélium contourné, où ils arriveraient vraisemblablement par les capillaires voisins.

Borrel déclare que les vaisseaux et les épithéliums ont, dans le rein comme ailleurs, une fonction différente, et que jamais il n'a vu de bacilles dans l'épithélium des tubes glandulaires.

Quand on poursuit l'évolution des bacilles dans le rein, on constate vers le troisième jour que, parmi les leucocytes polynucléaires qui entourent les bacilles, il surgit des éléments mononucléaires, en nombre plus considérable. Ces éléments ont des noyaux ovalaires échancrés, étirés et un protoplasma granuleux contenant les bacilles.

Les nodules tuberculeux interstitiels en se distendant, compriment les tubes urinifères voisins, de sorte qu'au vingtième jour, on remarque, à la section des tubes contournés inclus dans le centre d'un tubercule, que les cellules de l'épithélium ont complètement perdu le type caractéristique de la cellule glandulaire du tube contourné. On n'y retrouve pas la striation caractéristique, bien visible encore dans les tubes de la périphérie.

Leur section rappelle la section des tubes urinifères dans la substance pyramidale.

Un fait important à noter est la pénétration d'éléments

migrateurs, dans la lumière des tubes contournés ; ces éléments se distinguent par la coloration beaucoup plus intense du noyau, qui est petit et très chromatique. Virchow caractérisait le tubercule rénal comme une prolifération lymphoïde du tissu interstitiel. Borrel croit que, dans le rein comme dans le poumon, les cellules du tubercule sont des éléments mobiles, fixes, et ne paraissent pas résulter d'une prolifération des cellules fines connectives ou endothéliales préexistantes. La granulation tuberculeuse est essentiellement interstitielle et d'origine lymphatique. Les cellules épithéloïdes des granulations ont toujours la même origine : elles résultent de l'évolution naturelle et du développement de la cellule lymphatique fixée en un point quelconque de l'organisme. Elle se développe en ces points aussi bien que dans les ganglions lymphatiques où elle a pris naissance.

Quoi qu'il en soit de la topographie exacte du tubercule, cette tuberculose primitive peut aboutir à des formes macroscopiques analogues à celles que produit la tuberculose secondaire, et, après avoir longtemps admis que seule la tuberculose ascendante, urinaire, méritait le nom de tuberculose chirurgicale, on tend à penser aujourd'hui que la tuberculose primitive aussi bien que la tuberculose secondaire du rein prête aux mêmes interventions, et ressort le plus souvent d'une thérapeutique chirurgicale.

La tuberculose secondaire ou ascendante fait partie de ce mode d'infection glandulaire qui a été si bien mis en relief par M. Albarran pour les infections urinaires en

général, mécanisme dont M. Dupré a montré la réalité pour les infections biliaires et M. Claisse pour les infections bronchiques. Ici, la tuberculose du rein se propage de la vessie aux reins ; l'infection remonte le canal excréteur de la glande et se propage par véritable continuité. Il est fréquent, en pareil cas, que l'infection de faits tuberculeux porte à la fois sur les 2 reins. Il peut même arriver par un processus inverse qu'un rein, primitivement infecté par voie sanguine, contamine la vessie et que secondairement la tuberculose gagne le second rein par voie ascendante.

Enfin, on peut avoir, sur le même rein, une combinaison de ces deux modes d'infection et il peut se faire qu'avant que l'ascension ne soit complète des foyers des tuberculoses aient été apportés dans la couche corticale par la voie sanguine.

Nous devons pour terminer signaler un troisième mode d'infection du rein, la contamination par contiguité. A vrai dire, il n'est nullement prouvé que le rein puisse devenir tuberculeux par ce processus et les quelques cas qui ont été cités, dans lesquels une lésion tuberculeuse du voisinage avait pu déterminer la contamination du rein, ressortissaient en réalité de la même pathogénie que la tuberculose ascendante. M. Thomas (1) a en effet rapporté un cas de M. Tuffier où un abcès froid des vertèbres lombaires avait fusé le long du rein et perforé l'uretère d'où pyélonéphrite tuberculeuse, consécutive à l'envahissement du conduit urétéral.

(1) Th. Paris 1894.

Telles sont les différentes voies suivies par le bacille de Koch pour arriver au rein.

Quant aux conditions étiologiques générales qui déterminent la localisation rénale il n'y a que peu de choses à en dire. Ce sont celles qui président à l'évolution de la tuberculose en général. La tuberculose rénale est de tous les âges ; d'après Vigneron elle serait plus fréquente chez la femme (97 femmes pour 36 hommes sur 133 cas). C'est de préférence une maladie de l'âge adulte, mais cependant elle peut exister chez l'enfant. Nous tenons à relever ici l'opinion trop absolue de M. Percheron qui dans une thèse récente (1) s'exprime ainsi : « Chez l'enfant c'est la forme miliaire qu'on rencontre dans le cours de la granulée se perdant dans l'infection générale de l'intervention chirurgicale ne saurait exister. » C'est là une erreur. Bien que plus rare que chez l'adulte, la tuberculose du rein, dite chirurgicale, peut s'observer aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte. En 1893, Aldebert (2) a réuni 13 observations du rein tuberculeux et M. Albarran a bien voulu nous dire que dans sa statistique personnelle, il en possède un nombre de cas beaucoup plus considérable.

Parmi les autres causes que l'on a pu invoquer pour expliquer la localisation rénale de la tuberculose, nous devons encore citer, avec Duret, l'influence du traumatisme et avec Jaccoud, l'existence de maladies antérieures, ayant agi sur l'épithélium rénal, et qui par suite en exagérant sa susceptibilité l'ont préparé à l'infection tuberculeuse.

(1) Thèse Paris, 1898.

(2) Revue des Mal. de l'Enfance, 1893.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique

D'une manière générale, le rein tuberculeux présente des caractères communs, assez faciles à reconnaître macroscopiquement.

Rarement atrophié, il est le plus souvent volumineux, irrégulier, distendu. Sa surface est déformée par des bosselures. Au niveau de ces saillies, on sent parfois une véritable fluctuation, indiquant qu'elles correspondent à un abcès. Sur une coupe, le rein est divisé en une série de logettes irrégulières, anfractueuses, qui sont autant de foyers abcédés, s'évacuant dans le bassinet.

Cet aspect est surtout propre à la tuberculose d'origine sanguine, qu'on pourrait appeler *tuberculose médicale*.

Dans la tuberculose ascendante, les lésions de pyélonéphrite dominant. C'est qu'en effet, la maladie a débuté par une simple pyélite, dont la marche ascendante et progressive ne tarde pas à amener une altération hydronéphotique, puis pyonéphrotique du rein. Le bassinet est distendu. Le parenchyme rénal détruit peu à peu est réduit à une coque mince de tissu épais, lardacé, infiltré de granulations. L'uretère est lui-même distendu,

ses parois sont épaissies et indurées ; les lésions de l'uretère sont toujours très importantes. Elles contribuent largement au développement de la poynéphrose tuberculeuse.

L'uretéríte tuberculeuse en effet provoque ou forme la dilatation ou l'oblitération du canal vecteur de l'urine. L'uretère est distendu. Les parois sont infiltrées de granulations ; le canal est irrégulièrement distendu et la muqueuse épaissie s'ulcère ; fréquemment, il en résulte une oblitération plus ou moins complète du canal urétéral.

Les lésions de périnéphrite sont constantes lorsqu'une tuberculose rénale est déjà un peu ancienne. La capsule propre se détache difficilement ; à son tour, l'enveloppe adipeuse montre des lésions de périnéphrite, tantôt aiguë, avec formation d'abcès et pouvant aboutir au véritable phlegmon, mais le plus souvent chronique, scléreuse, aboutissant à une hypertrophie considérable et déterminant entre le rein malade et les organes voisins toute une série d'adhérences.

D'après M. Albarran, cette périnéphrite adipo-scléreuse serait l'origine du phlegmon périnéphrétique et l'infection qui marque le point de départ de son inflammation généralisée lui serait apportée par voie lymphatique.

L'évolution de la tuberculose rénale est en général progressive et continue. Cependant tous les auteurs ont signalé la possibilité d'une cicatrisation. M. Le Dentu s'exprime ainsi : « L'évolution vers la cicatrisation n'est pas fatale. Quelquefois, rarement il est vrai, les granulations au lieu de se ramollir peuvent se creuser et se transformer

en un véritable calcul rénal enchatonné ; les cavernes elles-mêmes, après une période de marche extensive, laissent échapper le pus, la matière caséeuse et l'urine qui formaient dans leur cavité un putrilage caséeux. Leurs parois se détergent et des bourgeons charnus de bon aloi remplacent sur leur face interne les granulations disparues. Ainsi, la perte de substance se comble petit à petit et ne laisse plus comme trace de son existence ancienne qu'une cicatrice conjonctive plus ou moins apparente, ou bien un kyste à parois indurées, limitées par le tissu sain, mais, à la périphérie duquel le rein s'atrophie par une sorte de rétraction modulaire de son parenchyme. »

MM. Macaigne et Vanyerts, cette année même, ont présenté à la Société Anatomique le 18 février 1898, une tuberculose rénale guérie par transformation fibreuse.



Symptomatologie

Formes conduisant à l'intervention

Le début de la tuberculose du rein est toujours assez lent et lorsqu'elle se manifeste par des signes extérieurs, physiques, les lésions sont en général, assez avancées.

Les travaux de l'Ecole de Necker en ont définitivement fixé la symptomatologie.

Depuis longtemps, dans ses conférences cliniques, M. Albarran insiste sur la fréquence des troubles de cystite marquant le début de la maladie. Ce sont d'abord de simples troubles fonctionnels ; un peu de polyurie ou mieux de la poliakiurie, des difficultés de la miction. Dans un certain nombre de cas, ces troubles restent toujours purement fonctionnels. La vessie ne présente aucune altération et il s'agit vraisemblablement d'une polyurie réflexe.

Mais, le plus habituellement, il existe une cystite véritable, que la vessie ait été infectée primitivement ou secondairement.

Dès le début, et avant même l'apparition de la cystite, les urines sont modifiées. En général, elles sont peu troubles, de coloration claire et acides. Par le repos et la sédimentation dans un verre conique, elle donne parfois

lieu à un léger dépôt pulvérulent, grisâtre dans lequel l'examen bactériologique révèle avec plus ou moins de facilité la présence du bacille de Koch. Ces urines de tuberculose rénale, sont bien différentes de celles qu'on rencontre dans les autres affections de l'organe. On pourrait presque les donner comme caractéristiques et quand on les a une fois observées on est tenté de leur attribuer une valeur diagnostique. Hâtons nous de dire que toutes les urines de rein tuberculeux n'offrent pas invariablement ce caractère.

On peut avoir des urines de cystite ou de pyelonephrite banales, avec pus abondant, hématies, leucocytes. L'examen bactériologique, s'il ne permet pas toujours de retrouver le bacille de Koch, alors même que les urines ont été recueillies aseptiquement dans la vessie, peut y déceler des infections secondaires. Nous aurons à revenir plus loin sur le rôle important des infections secondaires dans la tuberculose urinaire, si bien mis en lumière par M. le Dr Albarran.

L'hématurie n'est pas rare dans la tuberculose rénale. Tantôt, elle survient brusquement, en pleine santé, comparable à ces hémophysies congestives de certaines tuberculoses arthritiques ; tantôt les urines sont troubles, purulentes et l'on a de la pyohématurie.

Habituellement, l'hématurie rénale d'origine tuberculeuse apparaît sans cause, le malade urine et est tout surpris de voir qu'il pisse du sang. C'est donc une hématurie spontanée que n'influence ni le mouvement, ni le repos, contrairement à l'hématurie lithiasique.

De même que dans toutes les hématuries rénales, le sang est mélangé à la totalité de l'urine et le procédé des trois verres, préconisé par M. Guyon, permet de se rendre facilement compte de ce caractère.

L'urine peut varier du rose au rouge brun. Plus souvent l'urine est rosée ou d'un rouge vif. Parfois, le malade ressent quelques douleurs le long de l'urèthre. Ces douleurs sont même, dans certains cas, assez fortes pour simuler une colique néphrétique.

En général, l'hématurie rénale d'origine tuberculeuse n'est jamais bien considérable. Il arrive cependant que par son intensité et sa fréquence, elle puisse compromettre gravement la vie du malade et qu'elle devienne une indication opératoire urgente.

Ces hématuries tiendraient peut-être à l'évolution des tubercules dans la région corticale où les vaisseaux sont extrêmement abondants. Peut-être aussi, sont-elles provoqués par la marche envahissante du processus ulcératif.

D'après Auperin (thèse Paris 1895) l'hématurie serait surtout symptomatique d'une tuberculose primitive et unilatérale.

Il est certain que si ce fait était démontré, l'indication opératoire serait d'autant plus évidente, puisque en opérant peu après l'apparition des hématuries on aurait ainsi la presque certitude d'une guérison durable, en raison de l'unilatéralité des lésions.

Pour M. Albarran, les hématuries spontanées abon-

dantes, longues, seraient propres aux formes miliaires de la tuberculose du rein.

A côté de cette forme hématurique de la tuberculose rénale, on peut mettre la forme douloureuse.

Les douleurs rénales apparaissent à une époque variable. Ici, il s'agit d'une néphralgie, simulant périodiquement la colique néphrétique.

La douleur est variable : tantôt, il s'agit d'un simple endolorissement passager, d'une sensation de douleur, d'accablement ; parfois la douleur est vive, intense.

Le rôle de la congestion dans ces douleurs, nous est montré par ce fait que, chez la femme, elles augmentent en général au moment des règles.

Le symptôme douleur attire l'attention sur l'exploration du rein et, dans ces conditions, il est fréquent de trouver le rein augmenté de volume, douloureux à la pression. Si, à celà, on joint les caractères de l'urine, la pyurie et les symptômes généraux, fièvre irrégulière, amaigrissement, on a dans son ensemble le tableau de la pyélonéphrite tuberculeuse.

Les différentes tuberculoses rénales que nous venons de passer en revue, évoluent d'une façon plus ou moins complète. Un seul d'entre ces symptômes peut exister à l'exclusion de tout autre. A côté de la forme hématurique, la forme douloureuse mérite une place à part, aussi bien que la pyélonéphrite tuberculeuse et chacune de ces trois formes cliniques peut conduire à l'indication opératoire.

Diagnostic

Le diagnostic de la tuberculose rénale est toujours difficile et comprend la solution de problèmes importants.

En premier lieu, il s'agit de localiser la maladie dans le rein.

Une fois que le rein est reconnu malade, il faut rechercher la nature du mal et le différencier des affections qui peuvent le simuler.

Enfin, au point de vue opératoire le point capital est de connaître l'état exact de l'autre rein.

La localisation de l'affection rénale est le plus souvent aisée.

M. Guyon a montré comment il était possible de distinguer l'hématurie d'origine rénale des hématuries véritables. Le procédé classique des trois verres suffit en général à décider de ce premier point.

L'existence des douleurs, au niveau du rein ou dans la fosse iliaque, sur le trajet de l'uretère, comme dans l'observation que nous rapportons, suffiront à attirer l'attention sur l'organe et feront pratiquer l'examen physique.

La palpation du rein rendra les plus grands services. M. Guyon a réglé les différents temps de cet examen.

On sait que normalement, on ne doit pas sentir le rein.

Par le procédé de la palpation bimanuelle, et du ballotement rénal de M. Guyon, on peut arriver à sentir avec la plus grande netteté, avec un peu d'habitude, un rein modérément distendu. En pathologie rénale, la palpation comme mode d'examen a une importance capitale. Entre les mains de MM. Guyon et Albarran la palpation donne chaque jour des résultats d'une admirable netteté et Israël, en Allemagne, a pu par ce procédé opérer d'une façon très précoce des tumeurs du rein très limitées, encore au début de leur évolution.

Cependant, il arrive souvent que malgré des examens répétés la palpation reste absolument impuissante à déceler la localisation du mal et il serait facile de trouver nombre de cas où chez un malade, le chirurgien pratiqua la taille, croyant trouver une tumeur de la vessie et ne rencontrant qu'une vessie absolument saine.

Il y a quelques années, dans les cas difficiles, la taille exploratrice était le seul moyen d'arriver à une solution. Grâce aux travaux de Nitze, Casper et Albarran, la cystoscopie, aujourd'hui vulgarisée, est entrée dans la pratique chirurgicale courante et permet une localisation précise.

En France, ce sont les nombreux travaux de M. Albarran qui ont eu le mérite d'introduire définitivement la cystoscopie dans le domaine chirurgical. Grâce à l'éclairage vésical, le chirurgien peut avant d'établir définitivement son diagnostic, vérifier l'état de la vessie.

Dans un cas de Kuster, où il avait fait le diagnostic de tuberculose des reins, l'incision du rein, siége de douleur,

montra qu'il était sain. Les douleurs étaient dûes à un certain degré de mobilité que présentait ce rein. L'autre rein, au contraire, était manifestement tuberculeux et fort enlevé.

Le premier point du diagnostic étant obtenu, la localisation rénale assurée, il reste à connaître la nature de l'affection.

L'état des urines est ici de la plus haute importance.

L'hématurie n'est pas propre à la tuberculose rénale, mais l'analyse de ce symptôme peut-elle permettre de penser qu'on a affaire à une tuberculose, plutôt qu'à tette ou telle autre lésion?

L'issue de pus ou de sang par l'un des urètres, permet en outre de déterminer exactement lequel des 2 reins est malade. C'est qu'en effet il est impossible de s'en rapporter à la constatation de la douleur pour établir sur quel rein porte la lésion; tel rein douloureux peut n'être que très légèrement malade, ou même pas du tout, et l'on connaît bien aujourd'hui ces névralgies réflexes du rein, depuis les travaux de M. Legueu.

Dans une de ses leçons cliniques récentes, M. Albarran est revenu sur la question du diagnostic des hématuries rénales et en particulier des hématuries dites essentielles.

Dans le cancer du rein, l'hémorragie est spontanée, brusque dans son apparition, mais, en général, ce sont des hématuries graves, extrêmement abondantes, tandis que la tuberculose, au moins dans la plupart de ses formes,

donne plutôt lieu à des hémorragies peu abondantes et de courte durée.

L'examen des urines fournit quelquefois des renseignements utiles. L'évacuation de fragments de tumeur et surtout, le grand nombre de cellules épithéliales dans l'urine sont souvent suffisantes pour permettre le diagnostic, d'après MM. Guyon et Hallé.

Les hématuries dues à la lithiase sont au contraire des précédentes des hématuries provoquées. Ici encore l'examen des urines, montrant un excès d'acide urique ou d'oxalate de chaux, facilitera le diagnostic. Cependant, ce signe n'a rien d'absolu, et la coïncidence des affections tuberculeuses et lithiasiques peut certainement se rencontrer.

Le seul signe certain serait, en ce cas, la recherche du bacille tuberculeux. Disons cependant qu'ici encore une erreur est possible, qu'il suffit de mentionner ; nous voulons parler de la confusion possible du bacille du smegme ténuesme préputial et du bacille de la tuberculose.

En dehors de la tuberculose, du cancer et de la lithiase peut-on avoir des hématuries, et le diagnostic doit-il se circonscrire à ces trois affections ? Nous arrivons ici à la question encore très controversée des hématuries essentielles.

Or, ainsi que l'a montré récemment M. Albarran (1), il est certain qu'en dehors des trois grandes causes d'héma-

(1) *Annales Geneso-urin.*, 1898. p. 171.

turies renales, il existe un grand nombre d'autres affections qui peuvent devenir le point de départ d'hémorrhagies abondantes. « Dans le chacs des hématuries dites essentielles, on commence à entrevoir une série de lésions passées inaperçus et qui paraissent être le point de départ des congestions hémorragiques. On peut dès aujourd'hui signaler parmi ces causes variées des grandes hémorrhagies unilatérales, les néphrites chroniques, le rein mobile, l'hydronephrose. A côté de ces faits doivent être placées les hématuries de la grossesse, l'hémophilie rénale. » En résumé, tous ce qui précède nous montre combien réservé peut être le diagnostic de la tuberculose rénale, tant qu'on n'est pas en possession d'un signe décisif, l'examen positif du bacille de Koch dans les urines.

L'examen physique du rein malade ne conduit pas davantage à des résultats certains.

Un rein peut être rendu douloureux par des causes très diverses. A côté des néphralgies essentielles, qui, de même que les hématuries essentielles de ces dernières années ont été bien souvent dissociées par une analyse plus rigoureuse, la douleur se rencontre aussi bien dans le rein mobile, dans le cancer, dans la lithiase que dans la tuberculose. Il serait donc téméraire de juger sur ce seul signe qui n'a d'autre valeur que d'appeler l'attention sur le rein. Il ne faut pas oublier toutefois la possibilité d'une néphralgie réflexe du côté opposé au rein atteint. A propos de la douleur, n'oublions pas également de mentionner la présence de douleur le long du trajet de l'uretère et dans la fosse

iliaque. Précoce dans la tuberculose ascendante, cette douleur peut induire en erreur, faire croire à des phénomènes du côté de l'appareil génital, une salpingo-ovarite, par exemple.

L'augmentation de volume du rein, aussi bien que les signes précédents ne peut être pathognomique de la tuberculose. Si les urines sont claires, on pourra penser à une hydroneptrose, ou à un cancer. L'hydronephrose en général est volumineuse, fluctuante ; elle présente le signe caractéristique des tumeurs du rein, ballottement avec sonorité au devant de la tumeur, par suite de la présence du colon.

Les tumeurs du rein sont moins volumineuses d'une manière générale. Elles sont dures, inégales, bosselées.

Si les urines sont troubles, on a le tableau classique de la pyonephrose. L'examen des urines seul révélera la nature tuberculeuse de cette pyonéphrose.

Quoiqu'il en soit, en supposant fait le diagnostic de tuberculose du rein, un dernier point de la plus haute importance reste à résoudre : Quel est l'état du rein opposé ? Est-il capable de fournir à lui seul à la fonction ?

L'importance de ce point est capitale. Un premier moyen de connaître la capacité fonctionnelle du rein est de faire le dosage de l'urée quotidien pendant un certain temps d'observation. Ce point, il est vrai, nous renseigne sur ce fait que l'élimination est assurée, sans nous dire la part contributive de chaque rein.

Dans un cas, Kuster enleva un rein manifestement tuberculeux. Le malade mourut peu après d'urémie. A l'autopsie, il trouva le second rein plus malade que le premier. Ce fait confirme ceci depuis longtemps connu, qu'il suffit parfois d'une très faible portion de tissu sain pour assurer la fonction.

Il faut encore tenir compte de ce fait que les anomalies sont fréquentes et il n'est pas très rare de ne rencontrer, chez un individu, qu'un seul rein, et que ce seul rein soit malade. Plusieurs cas en ont été publiés.

Jusqu'à ces dernières années, l'incision lombaire exploratrice uni ou bilatérale, restait le seul moyen de constater l'état du rein sain. Un certain nombre de chirurgiens préconisaient, dans ce but, au lieu de l'incision lombaire, la laparotomie, qui en permettant de voir les deux reins, donnait au chirurgien une certitude plus grande.

Actuellement, le cathétérisme des urètres, l'établissement d'une sonde à demeure urétrale permettant de recueillir et d'examiner l'urine du rein sain a fait faire un pas immense à la question. M. Albarran le premier a eu le grand mérite de rendre praticable le cathétérisme permanent des urètres et a, par là même préparé une nouvelle voie d'exploration rénale qui ouvre au chirurgien toute une ère de résultats féconds.

Avant lui, Grünfeld, Nitze, Pawlick avaient proposé de pratiquer le cathétérisme des urètres, à l'aide du cystoscope. De nombreuses difficultés s'attachaient à cette pratique, mais elles sont aujourd'hui complètement évitées

par l'emploi du cystoscope spécial de M. Albarran. Nous ne pouvons mieux faire ici pour tous les détails techniques de cette délicate opération, que de renvoyer aux travail de M. Albarran (Revue de Synecolope 1898) et à la thèse de son élève M. Imbert.



CHAPITRE III

Traitement chirurgical de la tuberculose rénale

Dans le traitement de la tuberculose du rein, deux moyens sont à la disposition du chirurgien.

1° La néphrotomie qui consiste à traiter le rein tuberculeux comme un abcès par l'incision du parenchyme rénal.

2° La néphrectomie ou ablation du rein malade.

Nous allons examiner séparément ces 2 opérations ; nous verrons ensuite leurs résultats, leurs indications et contre-indications.

A) Néphrotomie

C'est une opération simple, consistant dans l'incision du rein et dans la transformation des diverses cavités multiples, anfractueuses, en une cavité unique, facile à vider et à drainer.

Manuel opératoire. — Le malade est couché sur le côté opposé à celui où on opère, avec un coussin résistant et de dimension nécessaire pour glisser sous le flanc, de façon à faire bomber et saillir celui sous lequel on opère.

L'opération comprend quatre temps :

- 1° Incision de la paroi lombaire jusqu'à la capsule ;
- 2° Incision de la capsule adipeuse ;
- 3° Incision du rein ;
- 4° Unification des foyers tuberculeux ; curettage.

Premier temps. — Incision droite de Simon et de Péan ou oblique de Morris et de le Dentu.

L'incision est faite suivant une ligne parallèle à la masse sacro-lombaire, à 4 travers de doigt de la crête épineuse, allant de la 12^e côte au voisinage de la crête iliaque. On évitera d'inciser le cul-de-sac pleural, en se rapprochant de la 12^e côte. Pour se donner plus de jour, on peut recourber l'incision à sa partie inférieure, ou faire un débridement à sa partie moyenne.

Après incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, on arrive sur le bord interne de la masse sacro-lombaire, qu'on récline en dedans. L'espace celluleux sous-jacent est dissocié avec les doigts, et on arrive sur la graisse sous-péritonéale. Ici, on trouvera deux couches : l'inférieure, plus mince ; la supérieure, plus épaisse et souvent altérée. On évitera de pénétrer à la partie inférieure de crainte de blesser le péritoine, et le décollement se fera en haut, à mi-chemin des fausses côtes et de la crête iliaque. On arrive alors sur la capsule adipeuse.

2^e Temps. — Si elle est saine, on l'incise et on la fixe, par quelques fils, à la paroi aponévrotique, pour établir un passage à l'évacuation des produits purulents. Si elle est altérée, il peut y avoir phlegmon périnéphrétique ou de la

périnéphrite scléro-adipeuse, et généralement alors, on rencontre des adhérences, qui rendent la fixation inutile.

3^e Temps. — On décolle la capsule adipeuse au niveau du bord convexe et on explore le rein en le faisant refouler par la main d'un aide, placée au niveau de la paroi abdominale antérieure. S'il existe à la surface du rein des bosselures jaunâtres, fluctuantes, indices de cavernes, on les incise ; si on y trouve une fistule, on incise suivant son trajet. On cherche avec les doigts de quel côté on peut sentir une fluctuation, une rénitence quelconque, indiquant une cavité purulente. Si cette exploration est négative, on pourra recourir à des ponctions successives dans le rein avec un trocart ou l'aspirateur Potain, en ayant soin de diriger l'aiguille du bord convexe vers le hile ; de la sorte, on pénètre parallèlement aux gros vaisseaux sans risque de les blesser. Si l'aiguille pénètre dans une caverne contenant du pus.

On introduit le bistouri parallèlement à l'aiguille et on fait une incision permettant l'introduction de l'index qui va explorer la cavité.

4^e Temps. — C'est le temps d'unification des cavernes tuberculeuses, manœuvre importante, et de laquelle dépend le succès de l'intervention, car il importe de ne pas oublier un seul foyer. Les deux parties du rein incisé sont fixées et maintenues par des fils passés à une certaine distance des bords, qui serviront de liens suspenseurs, et plus tard à fixer le rein à la plaie pariétale. L'opérateur rompt alors les cloisons qui séparent les diverses cavités, de manière à

n'en former qu'une seule. Si on craint, dans la rupture de ces cloisons, une hémorrhagie, on les sectionne entre deux fils; on déterge avec la curette tranchante cette cavité unique, et on suture les deux moitiés du rein à la partie profonde de la paroi. La poche est lavée avec du sublimé au 1/5000; on peut également la toucher, après tamponnement soigneux avec des tampons montés, avec une solution de chlorure de zinc à 1/10, on la bourre avec de la gaze iodoformée. On ferme les parties supérieures et inférieures de la plaie à l'aide d'une suture, en faisant un plan profond au catgut, un plan superficiel avec des crins, en laissant au dehors le bout des mèches de gaze qui tamponnent la cavité. On peut aussi placer deux gros drains coupés à la partie déclive, pour assurer l'écoulement des liquides et on termine par un pansement à la gaze iodoformée.

Dans toute l'opération, on aura bien soin d'éviter, autant que possible, la perte de sang, étant donné l'état général d'affaiblissement au moment de l'intervention.

Soins ultérieurs. — Le pansement doit être renouvelé tous les jours; la cavité lavée soit au sublimé, soit à l'eau boricquée. La fièvre tombe au bout de 24 à 48 heures et l'état général s'améliore promptement.

Si la plaie sécrète peu, on diminuera au bout d'un certain temps le calibre des drains et on touchera le fond de la plaie avec un tampon imbibé de teinture d'iode. On ne cherchera pas à réunir la fistule qui persiste en général, et

un petit drain y sera laissé en place pour en éviter la cicatrisation.

B. — *Néphrectomie*

Simon, de Heidelberg, le premier, tenta la néphrectomie, le 2 août 1869, pour guérir une fistule urinaire. L'opération réussit pleinement. De 1870 à 1880, l'opération ne fut que rarement pratiquée à l'étranger et en France, ce ne fut que le 20 mai 1879 que le professeur Le Fort pratiqua la première néphrectomie. A ce premier cas, viennent s'ajouter les observations de MM. Le Dentu, Ollier, Quénu, Trelat et de jour en jour, le cercle des indications de la néphrectomie s'agrandit.

Actuellement, les procédés de néphrectomie sont nombreux, mais peuvent se ramener à trois : la néphrectomie par voie lombaire, la néphrectomie abdominale, la néphrectomie parapéritonéale.



Néphrectomie lombaire

La néphrectomie lombaire comprend 4 temps :

1° *Incision des parties molles, variable suivant les auteurs.*

2° *L'énucléation du rein.* A l'aide des doigts, introduits entre la couche graisseuse péri-rénale de la capsule fibreuse propre du rein. La dissociation des tissus est facile en général ; en approchant du hile ou redouble de précautions pour éviter la blessure du pédicule.

3° *Ligature du pédicule et détachement du rein.* Le rein est attiré dans la plaie, puis, le pédicule est lié en masse ou en deux moitiés, suivant qu'on éprouve plus ou moins de difficultés la ligature en masse étant plus aisée. Un fil de soie est passé sur les vaisseaux. Quant à l'uretère on le sépare du reste des organes du pédicule, pour le traiter séparément et au besoin pour le toucher au même cautère.

Fréquemment aussi on se trouve obligé de reséquer une plus ou moins grande étendue du conduit urétéral.

4° *Réunion du drainage.* Le 4° temps comprend le drainage de la plaie et la réunion par étapes des différentes plaies sectionnées.



Néphrectomie parapéritonéale

Préconisée en 1885 par Trélat, régularisée en 1886 par Pozzi, la néphrectomie parapéritonéale a trouvé relativement peu d'adeptes ; on ne voit pas bien les cas dans lesquels elle est susceptible de rendre plus de services que les deux autres. Seule l'incision des parties molles la distingue de la néphrectomie lombaire : une fois la peau et les muscles incisés, le péritoine est décollé jusqu'au milieu du rein et l'opération se poursuit comme une néphrectomie lombaire. Pour l'incision des parties molles, plusieurs tracés ont été proposés.

Bardenhener incise dans la ligne axillaire ; Trélat a reporté l'incision encore plus en avant et se place sur le bord externe du droit.

Kœnig adopte un tracé beaucoup plus compliqué : il fait une première incision verticale au côté externe de la masse sacro-lombaire, de la 12^e côte à quelques centimètres au-dessus de la crête iliaque, et il sectionne ensuite la paroi abdominale, muscles compris, depuis l'extrémité inférieure de l'incision verticale jusqu'au voisinage du bord externe du muscle droit dans la direction de l'ombilic.

Le péritoine est alors décollé d'arrière en avant, et aussi loin qu'il est nécessaire. S'il y a lieu, le péritoine est incisé et l'opération devient alors rétro-intra-péritonéale.

M. le professeur Poncet qui préfère la néphrectomie parapéritonéale à la néphrectomie lombaire fait une incision qui part des dernières fausses côtes à environ vingt millimètres en dehors du grand droit jusqu'à la crête iliaque. Sur cette première, il en fait une deuxième, ce qui donne deux volets grâce auxquels on a beaucoup de jour.



Néphrectomie transpéritonéale

1^o *Incision de la paroi abdominale.* — Les premiers opérateurs ont incisé la ligne blanche au-dessous et au-dessus de l'ombilic dans une certaine étendue, en évitant toutefois de trop empiéter sur la région épigastrique. Les uns ont contourné l'ombilic, les autres ne s'en sont pas écartés et l'ont coupé verticalement. Sans parler de ceux qui ont cru avoir affaire à des tumeurs de l'ovaire, on peut dire que, dans le plus grand nombre des néphrectomies transpéritonéales, ce temps préliminaire a été une laparotomie médiane.

Avec Langenbuch est né le procédé de laparotomie latérale qu'ont adopté après lui plusieurs chirurgiens. Il consiste à faire l'incision en dehors des muscles grands droits.

L'avantage de cette façon d'agir serait, pour le rein droit, de permettre à l'opérateur d'éviter le feuillet interne du méso-colon sur lequel rampent les vaisseaux qui montent au côlon transverse, tandis que l'incision ou la déchirure du feuillet externe du méso-côlon le conduit rapidement sur la capsule graisseuse du rein, sans risque d'hémorragie.

S'il y a moins à se préoccuper de l'hémorragie à gauche, des deux côtés, aussi bien à gauche qu'à droite, les arcades des artères coliques sont en rapport direct avec le

feuillet interne du méso-côlon, tandis que le feuillet externe est ordinairement refoulé en dehors et peu vasculaire. En réalité, il n'y a plus de méso-côlon proprement dit. Le gros intestin, en grande partie abandonné par le péritoine, est refoulé en avant par la tumeur et lui est immédiatement accolé, lorsque celle-ci est volumineuse. Il la coiffe le plus souvent par une de ces portions verticales (côlon ascendant et descendant); quelquefois, c'est le côlon transverse qui passe au devant d'elle. L'incision de Langenbuch rend aussi plus facile l'énucléation de la tumeur dans sa partie la plus externe, tout en exposant moins que l'incision médiane à l'issue de l'intestin grêle.

Il ne faudrait pas cependant la préconiser d'une manière absolue. On devra se guider avant tout sur le volume et les rapports de la tumeur, et préférer le procédé qui, dans chaque cas, pourra ménager le plus d'espace à la main de l'opérateur pour éloigner l'intestin, énucléer le néoplasme du rein, et lier le pédicule.

2° Dégagement de la face antérieure de la tumeur. —

Une fois le péritoine incisé, la masse intestinale qui recouvre la tumeur tend à s'échapper au dehors; autant que possible il faut s'y opposer. Si l'on opère sur la partie gauche de la cavité abdominale, on peut souvent, sans trop de peine, refouler l'intestin grêle à droite. La direction du mésentère vient en aide à l'opérateur. Ce refoulement peut-être fait avec la main, mais le mieux est de se servir de linges chauds. Si des gaz distendent tant soit peu l'intestin, si la tumeur est très volumineuse, le plus souvent quelques

anses intestinales s'échappent au dehors et y restent pendant une partie de l'opération. Il faut avoir soin de les envelopper de linges aseptiques humides.

Une fois l'intestin grêle, écarté d'une façon quelconque, on aperçoit le rein et le côlon qui le coiffe. La règle est de passer au côté externe de ce dernier, là où il y a peu de vaisseaux à redouter. Mais il peut se faire que le côlon soit refoulé en dehors et que la tumeur tende à gagner la partie médiane du ventre. Le seul passage libre serait alors au côté interne de l'intestin. De même, lorsque la tumeur refoule en haut le côlon transversé et se place au voisinage de la colonne vertébrale ; il faudra bien inciser le feuillet inférieur du mésocôlon transversé.

Il n'en reste pas moins vrai que, toutes les fois que cela sera praticable, il faudrait éviter le feuillet le plus vasculaire de la séreuse, d'abord pour avoir le moins possible de vaisseaux à lier, ensuite pour ne pas compromettre la nutrition de l'intestin dans les portions desservies par les vaisseaux sectionnés. Ligature au catgut, coupées ras et abandonnées dans la plaie ;

3° *Enucléation de la tumeur.* — Ce temps est facile lorsqu'il n'y a pas d'adhérences avec le péritoine, difficile lorsque ces adhérences existent ou que la tumeur, s'il y a tumeur, s'étend au voisinage de l'aorte, de la veine-cave inférieure, envahit les replis péritonéaux, englobe des anses intestinales. Dans ce dernier cas, l'opération peut se montrer inexécutable ou d'une difficulté telle, que les opérés succombent rapidement dans le collapsus.

Supposons d'abord le cas le plus simple : le rein ou la tumeur rénale se détache facilement des tissus ambiants. Après avoir incisé ou déchiré le péritoine, dans une petite étendue, on agrandit la solution de continuité avec des ciseaux ou avec les doigts, en procédant par section ou par déchirure et en faisant l'hémostase au fur et à mesure qu'on rencontre des vaisseaux. On dégage ainsi la face antérieure de la tumeur, particulièrement dans le voisinage et dans la direction du hile : il est alors « avantageux de se préoccuper de suite de la ligature du pédicule, car le gros danger de ce temps de l'opération est l'hémorragie par suite de la déchirure du tissu de la tumeur. Si l'on reconnaissait dès le commencement de l'énucléation que le tissu de la tumeur est friable, il pourrait être avantageux de recourir au procédé de morcellement. S'il y avait hémorragie, la meilleure manière de s'en rendre maître serait de placer le plus vite possible de grandes pinces sur le pédicule et de l'enserrer ensuite dans une ligature en masse.

4° *Traitement du pédicule.* — On doit lier séparément les vaisseaux et l'uretère et réserver la ligature en masse pour les cas où l'on ne peut pas faire autrement. Si même on peut lier isolément les vaisseaux cela vaut encore mieux que de comprendre dans un fil unique artères et veines. Il faut avoir soin d'empêcher le reflux, dans le péritoine ou dans la plaie, du pus mélangé d'urine qui peut provenir de l'uretère ou du rein, au moment de la séparation de cet organe. Le moyen le plus sûr sera de saisir le conduit avec deux pinces à ovariectomie et de faire la section entre elles.

Que doit-on faire de l'extrémité supérieure de l'uretère ? Thornton dit de la fixer à la partie supérieure de la plaie abdominale. Morris propose de retourner l'extrémité de l'uretère vers les lombes et de la fixer dans une boutonnière pratiquée dans cette région. Le Dentu recommande la ligature pure et simple comme plus sûre et suffisante.

5° *Suture du péritoine. — Drainage lombaire.* — Rien de spécial à dire sur la plaie abdominale. Relativement au traitement de la solution de continuité du feuillet postérieur du péritoine, les avis sont partagés. Si Czerny croit inutile de la suturer, Spencer Wells recommande d'en faire la réunion avec soin. Le drainage postérieur de la loge rénale à travers une boutonnière faite en dehors de la masse sacro-lombaire est très important. Cette précaution est vivement recommandée par Barwell, Parker, Palmer, Le Dentu. Comme ce drainage ne peut offrir aucun inconvénient, il doit être posé en règle générale.

Procédé de M. le professeur Terrier. — Le mode de drainage inauguré en 1887 par M. Terrier est encore bien supérieur ; c'est à partir de ce moment que la néphrectomie a pris et mérité le nom de transpéritonéale. Nous reproduisons ici, in extenso, la description de son manuel opératoire : « La cavité péritonéale ouverte, on refoule du côté opposé à la tumeur les anses intestinales qui se présentent et en particulier le gros intestin. Puis en évitant les vaisseaux, on incise verticalement et nettement le feuillet péritonéal postérieur qui recouvre la tumeur. Cette section faite il faut opérer avec deux ou quatre pinces à

pression placés de côté sur les lèvres de cette incision, de façon à les retrouver intactes à la fin des manœuvres d'énucléation de la tumeur. Cette amélioration est faite méthodiquement soit avec les doigts, soit avec des instruments mous. Si la tumeur est formée par des parties hystiques, il faut les ponctionner afin d'en diminuer le volume et d'en faciliter l'énucléation.

« Arrivant au pédicule, on s'efforce de l'isoler et on applique des pinces à pression, ou des pinces courbes (modèle Terrier), puis on enlève la tumeur. Les ligatures placées sur le pédicule vasculaire et sur les vaisseaux lésés, on éponge avec soin la cavité rétro-péritonéale occupée par la masse morbide. Il s'agit maintenant de traiter l'incision péritonéale postérieure, dont les bords sont faciles à retrouver, grâce aux pinces à pression qui les maintiennent. Si cette incision est trop longue on peut la rétrécir en haut et en bas à l'aide de points de suture, soit avec la scie aseptique, soit même avec du catgut. Ceci fait, les bords de l'incision sont attirés au dehors et fixés aux bords de l'incision abdominale antérieure, préalablement rétrécie par des points de suture profonds, placés au-dessus et au-dessous de l'endroit où il est le plus facile de fixer les deux lèvres de l'incision péritonéale postérieure.

De cette façon, la cavité péritonéale est absolument close et isolée de la cavité péritonéale occupée jadis par la tumeur ; et s'il s'exhale des parois de cette dernière une certaine quantité de sérosité, celle-ci peut facilement s'écouler à l'extérieur, grâce aux tubes à drainage qu'on

introduit dans l'orifice suturé à la paroi abdominale antérieure. Les tubes au nombre de deux et assez volumineux peuvent être rendus aseptiques en les imprégnant de poudre d'iodoforme.

« Un pansement à la gaze iodoformée et à l'ouate iodoformée recouvert de bandes de gaze phéniquée et de mac-krintosch est ensuite placé sur l'abdomen et maintenu par une bande de flanelle et de l'ouate phéniquée hydrophile.

« Dans les cas où l'on a laissé l'uretère au fond de la plaie, il est prudent de maintenir plus longtemps les tubes à drainage. Ils seront au contraire enlevés assez vite, vers le dixième ou douzième jour, si l'uretère a pu être attiré au dehors, ou bien encore si l'on peut le croire infecté, ce qui bien rare.

Procédé de M. Villard. — Nephrectomie transpéritonéale avec marsupialisation préalable.

M. Villard a apporté dans ces derniers temps, un perfectionnement utile à la nephrectomie. Le péritoine étant incisé on procède avant toute manœuvre sur ce dernier organe à la suture des lèvres de la plaie péritonéale, de telle sorte que le foyer opératoire est complètement isolé de la grande sereuse. Ce temps nouveau, offre le réel avantage de mettre la sereuse à l'abri d'une infection possible, pendant le cours de l'opération et non plus après elle par la inartupéaluation post opératoire de Terrier.

Résultats opératoires

Les résultats de l'intervention chirurgicale de la tuberculose doivent être envisagés à deux points de vue, immédiat et éloigné.

Les résultats, fournis jusqu'ici par les statistiques, ne sont pas très favorables.

Vignerot en 1891, sur 51 observ. de néphrectomie trouvait :

21 cas suivis de mort.

Dans 7, aussitôt après l'opération, par suite du grand affaiblissement du malade, et 14, dans un laps de temps, variant de 3 semaines à 3 ans.

En 1893, Palet, (Thèse, Lyon 93), réunit 136 cas de néphrectomies.

Dans ces 136 cas de néphrectomies, d'après les relevés statistiques de M. Palet, la néphrectomie pour tuberculose rénale doit toujours être considérée comme une opération grave. Elle donne, en effet, une mortalité opératoire de 27,8 0/0.

33,5 0/0 des cas mortels sont attribuables à des complications relevant de la bilatéralité de la lésion.

21,8 0/0 sont dus au shock, qui a été plus particulièrement signalé après la néphrectomie par la voie abdominale.

Aussi, l'auteur conseille-t-il exclusivement avec la

plupart des chirurgiens et avec son maître, le professeur Poncet, la voie parapéritonéale qu'il a vu suivre à la Clinique chirurgicale de Lyon, par MM. Poncet et Jaboulay.

2 0/0 environ sont attribuables à l'hémorrhagie, 2 0/0 à la septicémie.

Enfin, 11 0/0 des opérés ont succombé à la tuberculose généralisée, dans la première année après l'opération.

La néphrectomie secondaire, c'est-à-dire ayant succédé à la néphrotomie, est un peu moins grave, ce qui paraît être attribué à un diagnostic plus précis, relatif à l'état du rein. La néphrectomie peut cependant procurer au malade une longue survie et la guérison être considérée comme définitive. D'après le travail de Palet, la guérison se maintient depuis :

1 an	dans 12 cas
2 «	« 6 «
3 «	« 6 «
4 «	« 7 «
5 «	« 1 «
6 «	« 3 «
8 «	« 2 «

La guérison s'est opérée avec une fistule dans 17,5 p. 100 et définitive dans 5,8 pour 100. Dans ces dernières observations de fistule persistante, il s'agissait très probablement d'une urétérite tuberculeuse étendue. Nous sommes d'autant plus disposés à accepter cette complication post-opératoire, que, les auteurs s'en étant peu préoccupés

en dehors de la communication faite au dernier Congrès de Clinique par M. Tuffier, et de l'observation de M. Regnier, qui dut, après la néphrectomie, pratiquer une urétérectomie, nous ne voyons pas d'autre explication plus plausible.

Dans une observation inédite de M. le Professeur Poncet, ce chirurgien a également enlevé l'uretère droit chez une jeune fille à laquelle il avait pratiqué l'allation du rein droit tuberculeux 2 ans $1/2$ auparavant.

La néphrectomie dans la tuberculose rénale a ses indications, d'autant plus nettes que la lésion est localisée au rein et que l'opération est pratiquée à une date plus rapprochée du but.

En 1893, Falckam réunit 108 cas. Dans 103 cas le sexe est donné : $1/3$ à peine concerne des hommes. (30 hommes pour 73 femmes), soit 70,8 pour 100 de femmes. Quatre arrivent finalement à ce résultat que la mortalité dans la néphrectomie est de 75 pour 100, alors qu'elle n'est que de 20 pour 100 dans la néphrotomie.

M. Tuffier, sur 152 opérations qu'il a actuellement effectuées sur le rein, est intervenu 15 fois pour tuberculose rénale, pour remédier à des accidents rebelles à toute thérapeutique. Il a pratiqué 5 néphrotomies, 2 néphrotomies suivies de 2 néphrectomies secondaires et 6 néphrectomies primitives. Sur les 5 néphrotomies 3 sont morts, les 9 néphrectomies ont été guéries. Enfin, M. le Dr Albarran, jusqu'en 1897, avait pratiqué 9 néphrotomies : tous les

malades sont morts dans l'espace de 4 à 12 mois, tandis que sur 6 néphrectomies il n'y a eu qu'un cas de mort.

Pour la tuberculose du rein, quels sont les résultats opératoires des deux opérations préconisées ?

D'une manière générale, on peut dire que ces résultats ne sont pas très brillants. En parcourant les statistiques fournies de différents côtés, le pourcentage de la mortalité est toujours très élevé.

Et-ce à dire que l'intervention soit inutile ou de peu d'utilité dans la tuberculose. Loin de là. Nous croyons au contraire que les statistiques publiées sont toutes sujettes à des réserves et qu'il est impossible d'établir à l'heure actuelle son opinion sur la simple constatation de faits statistiques.

Expliquons-nous :

Les statistiques publiées sont pour la plupart des statistiques comprenant l'ensemble des cas recueillis depuis 10 ou 15 ans dans la littérature médicale,

Or, il est difficile de tirer des conclusions fermes d'une multitude de faits disparates, parfois très peu comparables.

Les détails donnés sur chaque observation sont loin d'être suffisants pour établir une statistique critique de valeur réelle, et l'on nous accordera facilement que tel malade opéré au début de sa tuberculose n'est nullement comparable à un malade déjà cachectique atteint de pyonephro tuberculeuse, ancienne avec lésions marquées du côté de tout l'appareil urinaire.

D'autre part, non seulement la chirurgie, mais aussi la

clinique des affections rénales, a fait d'immenses progrès dans ces dernières années. Combien de tuberculeux opérés tardivement ont succombé à une opération qui les aurait peut-être sauvés quelques mois plus tôt. Nous croyons donc que tout en accordant une certaine valeur aux statistiques existant, il faut savoir s'en dégager pour envisager l'avenir de la tuberculose chirurgicale du rein avec plus de confiance qu'elles ne semblent le permettre.

La majorité des malades, avant d'arriver au spécialiste susceptible de connaître de bonne heure leur mal, sont soignés par des praticiens dont le diagnostic peut errer longtemps avant de s'arrêter à la nature réelle de l'affection.

Le plus souvent la lésion évolue ainsi, à l'insu du médecin, et ce n'est que lorsque apparaissent les gros symptômes, marquant nettement la localisation rénale, qu'on songe à la localisation rénale et à la nécessité de l'intervention.

Ce temps perdu dans l'établissement du diagnostic doit entrer en ligne de compte dans la critique des statistiques publiées et nous croyons fermement que, d'ici quelques années, les progrès incessants de la clinique rénale permettront une intervention précoce dans un nombre de cas beaucoup plus considérable.

Si l'examen clinique du malade et les moyens de diagnostic ont progressé, il n'en est pas moins vrai de la chirurgie du rein elle-même.

La néphrectomie est certainement moins dangereuse

aujourd'hui qu'il y a 10 ans. Cela tient d'une part, nous l'avons dit, à ce qu'on opère plus tôt, mais cela tient également à ce que la néphrectomie abdominale tend de plus en plus à être abandonnée et remplacée par la néphrectomie lombaire infiniment moins dangereuse.

Quelles sont maintenant les indications de ces deux opérations ?

En pratique, on peut rencontrer différents cas.

En premier lieu, le rein malade peut être légèrement ou gravement malade :

Légèrement malade, la néphrectomie est indiquée lorsqu'on a pu établir d'une façon formelle, par l'incision exploratrice ou le cathétérisme des uretères que l'autre rein est sain. Lorsque l'on n'a pas cette certitude, on peut, ainsi que l'a préconisé Wagner, faire la néphrectomie, puis attendre jusqu'au lendemain pour voir comment se comporte le rein et le lendemain, s'il y a lieu, on l'extirpe définitivement. M. Albarran professe une opinion analogue et pense que dans les cas douteux la néphrotomie est indiquée suivie à brève échéance de néphrectomie secondaire.

Enfin, si l'on a pu vérifier par une incision exploratrice que le second rein est lui aussi atteint, la néphrotomie est seule indiquée.

Au cas de tuberculose étendue, de lésions graves, les indications restent les mêmes ; mais lorsqu'il existe de la fièvre, que l'état général va s'aggravant et que la néphrotomie n'a apporté aucune amélioration, alors même

que l'autre rein serait légèrement malade, on a droit de songer à la néphrectomie.

Lorsque, chez un malade, en même temps que la pyonéphrose, existe de la cystite, la néphrectomie n'en est pas moins indiquée d'après M. Albarran.

M. Albarran a résumé ainsi les indications opératoires de la tuberculose du rein.

« Les indications respectives de la néphrotomie et de la néphrectomie dépendent : 1° des lésions anatomiques du rein malade ; 2° de l'état du rein du côté opposé ; 3° de l'état général du malade.

Lésions du rein malade. — D'une manière générale, on peut dire que lorsque la tuberculose ne s'accompagne pas de rétention rénale, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a pas un degré plus ou moins marqué de pyonéphrose, la meilleure intervention est la néphrectomie. Lorsque la pyonéphrose, existe, le mode d'intervention dépendra de la forme anatomique de cette pyonéphrose, des lésions de l'autre rein et de l'état général du malade. Le danger qu'un rein tuberculeux fait courir au malade dépend, en partie, des lésions tuberculeuses elles-mêmes, en partie, aussi, des lésions d'infection banale surajoutées. Or, quoique des infections secondaires puissent se voir dans toutes les formes de tuberculose rénale, les accidents qu'elles déterminent sont surtout importants, lorsque la rétention rénale existe. D'un autre côté, on peut dire que la néphrotomie ne peut agir que contre l'élément infectieux banal et que cette opération, impuissante contre les lésions bacillaires, n'a d'action

qu'en faisant disparaître les phénomènes de rétention septique.

Lorsqu'il n'existe pas de pyonéphrose, qu'il s'agisse de tuberculose simplement miliaire ou que des foyers de caséification soient disséminés sur le rein, on ne peut hésiter, et si l'on se décide à intervenir, il faut enlever l'organe ; la néphrotomie, dans ces cas, ne donnerait aucun résultat.

La néphrectomie est encore la seule opération que l'on puisse pratiquer dans ces *pyonéphroses caséuses*, dans lesquelles le rein est réduit à une poche contenant une substance analogue à du mastic ; dans des cas semblables, la néphrotomie n'aurait d'autre résultat que de produire une suppuration interminable.

Dans l'établissement des indications concernant le mode d'intervention, il faut aussi tenir compte des *lésions périrénales* ; dans certains cas où on ferait plus volontiers la néphrectomie, on devra se contenter d'une simple néphrotomie, parce que des adhérences trop étendues rendraient l'extirpation du rein grave.

2° *Etat de l'autre rein.* — On ne doit, dans aucun cas, extirper un rein sans être assuré de l'existence de l'autre, et, autant que possible, de la valeur fonctionnelle comparée des deux reins. Lorsqu'il y a doute, il faut s'abstenir ou pratiquer simplement la néphrotomie. L'existence de l'autre rein pourra, dans quelques cas, être reconnue par la palpation ; mais, dans la majorité des cas, seule la cystoscopie pourra lever les doutes. La valeur fonctionnelle du rein

qu'on veut enlever et de celui de l'autre rein ne peut être obtenue que par le cathétérisme des uretères.

3° *L'état général du malade.* — Il faut tout d'abord bien examiner s'il existe ou non d'autres lésions tuberculeuses et quelle est de leur importance. Les lésions tuberculeuses des voies génitales, chez l'homme, sont rarement assez importantes pour contre-indiquer l'intervention et, j'insiste sur ce point, il en est de même des lésions vésicales. Chez trois de mes malades, j'ai vu des phénomènes de cystite intense s'améliorer rapidement après la néphrectomie. J'ai insisté ailleurs sur la cystite tuberculeuse et la cystite des tuberculeux, et je me borne à rappeler que, en dehors des douleurs réflexes, un grand nombre de cystites dites tuberculeuses ne sont que des infections secondaires non tuberculeuses, et que même les lésions bacillaires de la vessie, lorsqu'elles sont descendantes et sous la dépendance de l'inoculation venant du rein, peuvent s'améliorer rapidement après l'extirpation de cet organe.

Les lésions pulmonaires elles-mêmes, lorsqu'elles ne sont pas trop avancées, peuvent ne pas contre-indiquer la néphrectomie. J'insiste sur la nécessité de bien examiner ces malades et de ne pas trop se laisser influencer par la fièvre et l'amaigrissement, parce que souvent l'état cachectique du malade est sous la dépendance de la lésion rénale.»

En résumé, pour M. Albarran, la néphrotomie n'est qu'une simple opération palliative destinée à combattre les accidents dus à la poynéphrose et elle n'est indiquée que

lorsque des adhérences locales trop étendues ou des lésions avancées de généralisation rendent la néphrectomie très grave.

En ce qui concerne la néphrectomie secondaire, M, Albarran pense qu'elle est aussi grave que la néphrectomie primitive et que les indications seront d'autant plus restreintes qu'on aura mieux examiné le malade.



CHAPITRE IV. — OBSERVATIONS

Observation 1

Tuberculose du rein droit. Néphrectomie.

Cas opéré par MM. Guyon et Albarran, 15 mars 1898 (inédite).

Observ. rédigée d'après M. le Dr Berton de Triel.

Mme X..., 23 ans, mariée depuis 28 mois, pas d'enfants.

Antécédents héréditaires. — Pas de tuberculeux dans la famille. Son frère, très obèse, a une fistule à l'anus.

Antécédents personnels. — Etant enfant, la malade a eu des troubles de la miction. Elle urinait difficilement. Au pensionnat, ses camarades avaient remarqué qu'elle restait longtemps au cabinet et suivant son expression : ça ne pouvait pas venir. Il y a deux ans, ces troubles augmentèrent. En urinant la malade sentit des douleurs. Elle urinait plusieurs fois dans la journée et se relevait trois par nuit. En même temps, elle ressentait des douleurs dans la fosse iliaque droite. Elle fut soignée à ce moment pour une métro-salpingite.

Au bout de quelques temps, ces troubles s'amendèrent et pendant six mois la malade ne se ressentit de rien. A cette époque, les urines devinrent troubles, les mictions fréquentes et

douloureuses. l'état général était mauvais et la malade maigrissait de jour en jour. M. Guyon conseille les lavages vésicaux au nitrate d'argent.

Quelques temps après, M. le docteur Berton, de Triel, trouva des bacilles tuberculeux dans les urines.

M. Guyon prescrit les instillations de sublimé et pense à une cystite.

En janvier 1898, l'état général était devenu très mauvais, l'amaigrissement était très marqué; les douleurs de plus en plus grandes.

M. Guyon revoit la malade et constate que le rein droit est augmenté de volume, douloureux à la pression.

L'examen des urines révèle à nouveau la présence du bacille de Koch.

Pour la première fois, la malade a, à cette époque, plusieurs hématuries, dont une assez violente. M. Guyon pose le diagnostic de tuberculose du rein droit.

Au commencement de mars, l'opération est décidée, M. Albarran fait le cathétérisme des uretères pour recueillir l'urine des deux reins et constate que le rein gauche est sain. Une sonde à demeure fut laissée dans l'uretère gauche pendant 24 heures.

15 mars 1898. — Nephrectomie lombaire. L'uretère est reséqué en partie. Il est gros, manifestement altéré. Son extrémité est touchée au thermo-cautère.

Guérison en 3 semaines.

La malade revient chez elle en parfaite santé, le 10 avril 1898. La plaie est complètement fermée.

Quelques jours après, au grand effroi de la malade, elle rend à deux reprises des caillots de sang, en longs filaments, provenant

évidemment de l'uretère droit. Le Dr Berton appelé rassura la malade qui depuis ne s'est plus ressentie de rien.

Les urines sont très claires, la malade ne se ressent plus de rien et se trouve transformée.

En juillet 1898, la malade est tout à fait bien. Elle a augmenté de poids elle est gaie et a pu reprendre ses occupations ; pour tous ceux qui l'ont vue il y a six mois, c'est une véritable résurrection.

Observation 2

Albarran (Annales des Organes Génito-Urinaires 1897, p. 2)

Jeune fille de 17 ans, ayant eu, il y a 10 ans, une otite avec perforation du tympan. Règlée à 16 ans. Il y a deux ans la malade commença à uriner fréquemment et à souffrir en urinant ; dès ce moment, les urines devinrent troubles, sans qu'elles aient jamais été sanglantes. Depuis un an, les douleurs ont disparu à la suite de quelques lavages de la vessie, mais les mictions se répètent tous les quarts d'heure et, la nuit, la malade perd ses urines sans se réveiller. En décembre 1895, la malade entre dans le service de notre maître M. le professeur Guyon, et on constate que la vessie à une capacité de 80 grammes et qu'elle garde après la miction un résidu de 20 grammes. Les deux reins sont descendus, mais non augmentés de volume ni douloureux à la pression. Les urines très troubles contenaient beaucoup de pus ; l'examen bactériologique y démontra l'existence du bacille de Koch, du coli-bacille et de micrococques.

L'état général est médiocre, la malade est faible et amaigrie, mais elle n'a pas de fièvre : le sommet du poumon gauche présente des signes d'induration. On institue un traitement local par des instillations de sublimé et de gâïacol et un traitement général par la créosote.

Les choses restaient à peu près dans le même état lorsque, vers la fin du mois du février 1896, la malade eut de vives douleurs dans le rein droit qui augmente de volume ; le rein gauche était lui aussi un peu sensible. Les urines diminuèrent en quantité et la température s'éleva le soir entre 39° et 40°. Je fis alors une séance de massage rénal du côté droit et la température descendit à la normale en même temps que le rein diminuait de volume. L'amélioration obtenue ne se maintint pas ; huit jours après survint une nouvelle crise de rétention rénale qui se prolongea avec des alternatives variées, et malgré le massage, plus d'un mois. On pensa alors à faire la néphrotomie, mais la fièvre disparut et le rein diminua de volume. Depuis, à plusieurs reprises, la malade eut de petites crises de rétention, tantôt dans le rein du côté droit, tantôt dans celui du côté gauche, mais la fièvre ne durait guère que deux ou trois jours. Pendant ce temps la malade s'affaiblissait de plus en plus, et une nouvelle crise de rétention plus prolongée me décida, le 29 juillet, à pratiquer la néphrotomie du côté gauche. Depuis huit jours déjà la malade souffrait horriblement de ce côté et la température oscillait entre 38° et 40°. Le rein gauche avait beaucoup augmenté de volume, tandis que le rein droit avait repris presque son volume primitif.

Je savais bien, en intervenant chez ma malade atteinte de tuberculose rénale double et de tuberculose vésicale et pulmonaire, que je ne pouvais faire qu'une opération palliative, mais comme les phénomènes de rétention rénale paraissaient évidents, je me

décidai à intervenir sur le rein le plus douloureux et le plus augmenté de volume.

Le 29 juillet, je fis donc la néphrectomie lombaire ; le rein nous apparut d'un volume double qu'à l'état normal et très congestionné, mais le bassinet ne paraissait pas dilaté. Je fendis le rein sur son bord convexe et je constatai que le bassinet était à peine dilaté, je n'y trouvai que quelques grammes d'urine purulente : il n'y avait pas de pyonéphrose vraie. Sur la tranche rénale je trouvai dans le tiers moyen du rein une petite caverne tuberculeuse de la grosseur d'un pois chiche que je me contentai de gratter. L'hémorragie rénale fut sérieuse ; je dus laisser à demeure une pince sur une artériole de la voûte sus-pyramidale et bourrer l'intérieur du rein avec de la gaze aseptique. Les jours suivants la mèche de gaze fut remplacée par un drain.

A la suite de l'opération, les phénomènes généraux s'amendèrent, la fièvre tomba et la malade put se lever pendant quelque temps, mais à partir du mois d'octobre, survinrent de nouveau les élévations de la température, la faiblesse augmenta de plus en plus et le 14 décembre la malade mourut, quatre mois et demi après la néphrotomie.

Je passe, dans la relation de l'autopsie, sur les cavernes pulmonaires et sur les lésions avancées de tuberculose vésicale pour appeler votre attention sur l'état des reins. Le rein droit, celui qui n'avait pas été opéré et qui, cliniquement, paraissait avoir été atteint avant le rein gauche, présentait deux ordres de lésions : d'un côté, il était atteint de pyelonéphrite simple avec bassinet modérément dilaté ; d'un autre côté, il présentait plusieurs cavernes tuberculeuses typiques.

Le rein du côté gauche, qui avait subi la néphrotomie, était très intéressant à étudier. La fistule encore ouverte, communiquait

par un trajet direct avec le bassinnet à peine plus dilaté qu'à l'état normal. Le parenchyme rénal lui-même paraissait diminué de volume, sclérosé ; les deux substances cervicale et médullaire étant peu distinctes, mais en somme ce rein était relativement peu altéré. Nulle part de lésions tuberculeuses évidentes ; nulle trace de la petite caverne que pendant l'opération j'avais grattée.

Observation 3

Albarran (Annales des Organes Genito-Urinaires 1897, p. 9).

Malade âgée de 35 ans, qui est entrée salle Laugier, n° 1, le 22 juin 1895. Dix-huit mois avant son entrée, à la suite de son troisième accouchement, la malade commença à uriner fréquemment, les urines devinrent troubles et quelquefois sanglantes, surtout à la fin des mictions. Depuis, les symptômes s'étaient aggravés, et lorsqu'elle entra à l'hôpital, cette femme urinait, avec grandes douleurs, toutes les dix minutes ; le rein droit, dont l'extrémité inférieure se cachait sous les côtes, descendait à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Par le toucher vaginal, on sentait l'extrémité inférieure de l'uretère très augmentée de volume, dure et douloureuse au toucher. Le rein gauche n'était pas senti à l'exploration. Les urines, très sales, laissent au fond du bocal un fort dépôt purulent, contenant des bacilles de Koch, des microcoques et le coli-bacille. L'état général était précaire, la malade avait beaucoup maigri, avait de la fièvre avec exacerbations et ne se nourrissait guère.

Quoique la vessie eût une petite capacité, je pus pratiquer un

rapide examen cystoscopique et je constatai l'existence des lésions banales d'une cystite intense, rien ne permettant de dire qu'il s'agissait d'une cystite tuberculeuse. Il me sembla aussi que l'urine qui sortait de l'uretère gauche était claire. Je portai le diagnostic de pyonéphrose tuberculeuse du rein droit et de l'uretère avec cystite, dont la nature tuberculeuse paraissait douteuse. Quoique la malade fut très cachectique je ne découvris aucune lésion pulmonaire et, pensant que le mauvais état général était sous la dépendance de la lésion rénale, je me décidai à pratiquer la nephrectomie.

L'opération eut lieu le 24 juillet 1895 et j'enlevai par la voie lombaire un gros rein, atteint de tuberculose caverneuse et de pyonéphrose. Dans le pus du rein, recueilli pendant l'opération, je trouvai des bacilles de Koch, des staphylocoques et du colibacille.

Les suites opératoires furent très bonnes ; la malade engraisa à vue d'œil, la fièvre disparut et, chose digne de remarque, les instillations du sublimé, dont l'effet avait été nul avant l'opération améliorèrent grandement la cystite ; les mictions commencèrent bientôt à devenir moins fréquentes ; trois mois après l'opération, la malade n'urinait plus que toutes les heures, au lieu de toutes les 10 minutes. J'ai revu cette malade quinze mois après l'opération ; elle est grasse et bien portante, ses urines sont presque claires et elle n'urine que toutes les deux ou trois heures.

Observation 4

(Socin, in Bräuninger, Beitr., für. Klin. Chir. 1897, t. 18, p. 487)

Femme 30 ans. Aucune maladie antérieure. Depuis 2 ans, douleurs dans le rein gauche, troubles de la miction. Du 23 no-

vembre 1889 au 31 janvier 90, soignée dans une clinique gynécologique. Peu à peu, développement d'une tumeur rénale.

Examen à son entrée. — Femme pâle, amaigrie, temp., 38° 6. Dans la région lombaire gauche, tumeur grosse comme une tête d'enfant, s'étendant jusqu'à la ligne médiane, difficile à délimiter en arrière et en haut, de consistance élastique nettement fluctuante, urines troubles, albumineuses.

3 février. — Nephrotomie lombaire.

Les jours qui suivent miction douloureuse.

Mort le 26 février de péritonite.

Autopsie. — Pyelonephrite tub. gauche ; tuberc. de l'uretère et de la vessie ; péritonite suppurée consécutive à la perforation d'un abcès perinephrétique ; pleurésie purulente double, tuberculeuse urinaire étendue.

Observation 3

(Socin; in Bräuninger, Ibid. idem)

Femme 26 ans, pas d'hérédité tuberculeuse.

Au commencement de l'été 1893, amaigrissement, douleurs dans le ventre, sensation de cuisson en urinant.

14 octobre 93. — Entre à l'hôpital, clinique du prof. Socin de Bale.

Femme pâle, amaigrie. Dans l'abdomen, on trouve à droite, au dessous du foie, une énorme tumeur mal delimitée s'étendant jusqu'à la ligne médiane, distendue, fluctuante, urines troubles, acides, traces d'albumine, beaucoup de leucocytes.

8 février 94. — *Nephrectomie lombaire droite.*

Suites bonnes.

La malade se lève le 11 mars.

Le 7 mai. — Elle quitte l'hôpital, conservant une fistule.

Revue en octobre 95.

Depuis le commencement de 9 octobre 94, la fistule est fermée, l'urine est redevenue normale, la malade ne souffre plus, entre temps, elle a eu un accouchement normal.

Observation 6

Socin in Bräuninger (Ibid., id.)

Femme 46 ans. Père mort de phtisie, une sœur morte de méningite.

Début brusque de l'affection actuelle, en 1894, par des urines troubles et sanglantes. Douleurs vésicales.

Dans la région du rein droit, on sent une tumeur.

Le 1^{er} avril 1896. — Examen cystoscopique.

On trouve en pressant sur le rein droit qu'il s'écoule, par l'uretère droit, une urine trouble, grumeleuse.

Rein gauche normal.

Bacilles tuberculeux dans l'urine.

30 avril. — Néphrectomie droite.

Uretère fortement dilaté.

Rein manifestement tuberculeux.

Guérison rapide.

30 mai. — La malade quitte l'hôpital.

En octobre 1886, son médecin écrit qu'elle a repris son

ouvrage et se trouve tout à fait bien. La capacité vésicale est normale.

Observation 7

Solin in Bräuninger (ibid., id.)

Femme 43 ans, envoyée à la clinique du professeur Socin pour pyélonéphrite et tuberculose vésicale.

Début de la maladie dans l'hiver 1892-93, par des mictions fréquentes. D'abord traitée à la maison, elle est ensuite soignée à l'hôpital. La région lombaire gauche donne à la palpation une sensation de résistance. Les urines sont albumineuses et contiennent des bacilles de Koch.

Température entre 38 et 39°.

L'Examen cystoscopique par le docteur Burckards montre que la vessie est peu malade.

28 décembre 1893. — Néphrotomie lombaire gauche.

Beaucoup de pus s'écoule par la fistule ; la fièvre continue.

21 mai 1894. — Néphrectomie gauche.

Mort le 26 mars 1894.

Autopsie. — Le rein droit était atteint de néphrite, non de tuberculose.

Observation 8

Homme 21 ans.

Pas d'antécédents héréditaires.

Il y a deux ans, le malade eut de la fièvre ; les urines devinrent troubles, la miction plus fréquente.

Depuis cette époque, amaigrissement marqué.

Examen cystoscopique.

De l'uretère droit, l'urine sort claire ; de l'uretère gauche, au contraire, elle sort mélangée à de longs filaments blancs.

6 septembre 1895. — *Néphrectomie lombaire gauche.*

Suites opératoires bonnes.

La fistule s'est fermée en mars 96.

Depuis guérison parfaite, bon état général.

Observation 9

Rein tuberculeux. Plegmon périnéphrétique. Néphrectomie transpéritonéale avec marsupialisation péritonéale.

Villard (Gaz. hebdomadaire. 1898)

J. P. . . , 40 ans, conducteur de voitures, entre à l'Hôtel-Dieu, le 6 août 1895, salle Sainte-Marthe, pour une volumineuse tumeur de l'hypochondre droit.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts tous deux de pleurésie à forme aiguë ; 3 frères et 2 sœurs en bonne santé.

Bezaguët

5

Antécédents personnels. — Pas de lésions de scrofule dans l'enfance. Pas de signes extérieurs de tuberculose, bonne santé habituelle, pas de syphilis ; blennorrhagie il y a quatre ans suivie presque immédiatement de cystite. Depuis lors, le malade a toujours eu des mictions fréquentes, de temps en temps légère hématurie avec pus dans les urines, le malade rend parfois du sang par l'anus ; phénomènes douloureux peu marqués. Etat général mauvais ; faiblesse, perte de l'appétit.

Affection actuelle. — Le malade fut, il y a un mois, obligé de garder le lit à cause d'une douleur lombaire peu intense, exagérée par les mouvements et les promenades en voiture. A la même époque, J. P... s'aperçut d'une tumeur du volume du poing siégeant dans la région lombaire droite, il eut en même temps de légères hématuries (le malade ne peut dire si elles étaient influencées par les mouvements). Les urines étaient purulentes, mais le malade ne peut affirmer si elles l'étaient pendant toute la durée de la miction ; il prétend qu'à certains moments, les urines étaient claires, mais il ne sait pas si la purelence coïncidait avec les douleurs. Jamais de signes de coliques néphrétiques, ni jamais de constatation de graviers dans les urines.

Actuellement, l'hypochondre droit est augmenté de volume. Au niveau de l'arcade crurale, dans son tiers externe, on note une tuméfaction rouge de la grosseur d'un œuf ; pas de saillie dans la région lombaire. La jambe droite est en demi-flexion sur la cuisse depuis deux mois et l'extension complète de la jambe est impossible. Aucune douleur soit dans le genou, soit dans la hanche. Pas de douleur par rapprochement des deux épines iliaques. Aucun symptôme du côté de la colonne vertébrale.

La palpation permet de reconnaître une masse volumineuse, saillante dans l'hypochondre droit et que l'on saisit nettement

entre une main antérieure placée sur la paroi abdominale et une main postérieure située dans l'échancrure iléo-costale. Fluctuation manifeste donnant une sensation de ballottement rénal. Cette sensation de fluctuation peut être perçue jusqu'au niveau de la crête iliaque à deux travers de doigt au-dessus de celle-ci et dans son tiers externe. En ce point, la peau est amincie et a menace de la perforation.

On porte le diagnostic de rein tuberculeux avec abcès froid périnéphrétique ayant fusé vers la fosse iliaque. Une intervention chirurgicale est décidée.

Opération (M. Villard), 8 août. — Anesthésie à l'éther. Une première incision faite parallèlement à l'arcade de Follope laisse échapper une grande quantité de pus, une deuxième incision lombaire étendue de la 12^e côte à la crête illiaque, complète l'évacuation du phlegmon périnéphrétique. On sent alors le rein très volumineux, bosselé, et toute tentative d'extraction par la voie lombaire est jugée impossible en raison des dimensions de la tumeur. L'intervention par la voie transpéritonéale est donc décidée, et, pour éviter les chances d'infection, un manuel opératoire spécial est suivi. Incision de la paroi abdominale sur le bord externe du droit de 20 centimètres de largeur, ouverture du péritoine pariétal.

On aperçoit alors nettement la face antérieure du rein recouverte par la séreuse et cotoyée sur son bord interne par le côlon ascendant. Longue incision verticale faite sur la face antérieure du rein et pratiquée en dehors du côlon, intéressant le péritoine viscéral et la capsule propre du rein ; l'isolement de ces deux enveloppes fait avec le doigt sur quelques centimètres est très facile et aussitôt des pinces à forcipressure sont placées sur les lèvres du péritoine pariétal et du péritoine viscéral, unissant

celles-ci l'une à l'autre. On cloisonne ainsi la grande cavité péritonéale, la poche rénale est devenue extra-séreuse et les risques de rupture d'une poche purulente et de péritonite consécutive sont écartés. La décortication du rein est menée rapidement, elle se fait au doigt et très facilement ; au niveau du pédicule deux pinces de Richelot sont placées et laissées à demeure, l'extraction de la tumeur est faite sans peine ; deux poches purulentes ont pourtant dues être incisées pour diminuer le volume du rein et permettre son extraction au travers des lèvres de l'incision. Les pinces à demeure placées sur les lèvres des incisions péritonéales et qui avaient servi à cloisonner momentanément la cavité sont remplacées par un surget continu au catgut. Tamponnement à la Mickulicz de la cavité ; drainage par les incisions iliaques et lombaires.

9 août. Le malade est assez bien. Dysurie : 150 gr. d'urine depuis l'opération jusqu'à aujourd'hui. Pas de sang dans les urines.

10 août. 500 gr. d'urine en 24 heures, trouble, pas de sang.

11 août. Pansement ; on enlève les pinces de Richelot.

12 août. 500 gr. d'urine en 24 heures, transparente à l'émission.

13 août. 500 gr. d'urine en 24 heures ; le malade a été agité toute la nuit.

16 août. 600 gr. d'urine en 24 heures.

17 août. 1000 gr. d'urine.

21 août. 1200 gr. d'urine en 24 heures tout a fait claires.

26 août. 1100 gr. La plaie commence à se cicatriser.

30 août. La plaie se sépare de plus en plus, on enlève un des drains.

19 septembre. Etat général excellent, urines claires et limpides, quantité normale.

26 septembre. Le malade conserve un état général excellent, les urines sont limpides, pas d'albumine ni de pus, le malade voit une goutte de sang perler à son méat lorsqu'il va à la selle.

15 octobre. Etat général bon, urine quantité normale, absence d'albumine et de pus.

14 novembre. Le malade quitte l'Hôtel-Dieu dans un état satisfaisant, présentant encore une légère fistule à la région lombaire, mais en voie de guérison.

Il nous écrit en date du 30 mai 1897 que son rétablissement est complet, que ses urines sont claires, sauf quand il se fatigue, auquel cas il urine quelques gouttes de sang, mais il n'a plus ressenti de phénomènes douloureux et la fistule est guérie depuis longtemps.

Observation 10

Tuberculose rénale primitive ; néphrectomie transpéritonéale avec marsupialisation immédiate (M. le professeur Poncet)

(Villard. Gaz. hebdom. 1898)

P. M..., 26 ans, cuisinier, entré à l'Hôtel-Dieu le 9 mars 1897, dans le service de clinique de M. le professeur Poncet.

Antécédents : Père mort goutteux à 60 ans, mère bien portante, trois frères et une sœur morts d'affections indéterminées ; un frère au service militaire ayant eu une pleurésie.

Comme antécédents personnels, ce malade a eu à l'âge de 15 ans, une coxalgie à la hanche droite ayant duré deux ans et

guérie par ankylose parfaite. A 16 ans, abcès ossifluent costal ayant duré trois mois, et guéri avec cicatrisation parfaite ; à part cela le malade a une bonne santé habituelle, aucune maladie vénérienne. Il y a quatre ans quelques excès alcooliques, qu'il a cessé au moment où il est soumis à un traitement pour la maladie actuelle qui date de six ans.

En 1891, début de l'affection par de la pollakiurie ; un jour hématurie franche (caillots), puis amendement des symptômes, qui disparaissent même complètement pendant l'hiver de 1891-1892.

En 1893 la pollakiurie repartit avec troubles ; le docteur La Saigne consulté trouve beaucoup d'albuminurie et met le malade au régime lacté absolu régime suivi jusqu'à il y a trois mois. A cette époque apparaissent nettement des douleurs dans la région lombaire droite s'irradiant dans la cuisse du même côté. Le malade a néanmoins toujours continué son métier de cuisinier ; il n'a jamais maigri et n'aurait perdu ses forces que depuis quelques jours, jamais de maux de tête ni d'œdème des pieds, digestion normale.

Actuellement on perçoit dans l'hypochondre droit, au-dessus du foie, une tumeur sphéroïde à parois assez régulières, qu'on peut limiter entre les 2 mains, l'une placée dans la région lombaire, l'autre en avant à droite de la ligne médiane. Sensation nette de ballottement.

Matité en avant de la tumeur, coupée pourtant par une bande sonore due au côlon.

Mictions fréquentes, pollakiurie trouble. Urine laissant déposer au repos une très épaisse couche purulente.

Pas de symptômes douloureux spontanés ou provoqués. La néphrectomie est décidée.

Opération le 9 mars. M. le professeur Poncet, assisté de M. Villard, chef de clinique, pratique l'intervention.

Anesthésie à l'éther. Incision de 15 à 20 centimètres sur le bord externe du droit, ouverture de la cavité abdominale, incision du péritoine de la tumeur, et de la capsule propre du rein faite verticalement, et en dehors du côlon qui est récliné en dedans. La capsule propre du rein et le péritoine viscéral, après un décollement portant sur quelques centimètres, sont suturés à l'incision de la paroi et au péritoine qui la tapisse par une suture à surjet continue au catgut, de façon à marsupialiser préventivement la cavité. Enucléation facile et rapide du rein tuberculeux. Pendant le cours de cette manœuvre plusieurs poches purulentes sont incisées et leur contenu évacué au dehors. On applique des pinces à pression continue sur le pédicule, et on les laisse à demeure; tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité laissée béante par ablation de la tumeur; une mèche de gaze est glissée en outre dans l'angle supérieur de la plaie au dessous de la région hépatique, en un point où la suture séro-séreuse avait été imparfaitement pratiquée.

Points de suture dans l'angle inférieur de la plaie. Pansement.

11 mars. — Oligurie pendant les premiers jours, 200 à 330 grammes d'urine. Le taux des urines est actuellement de 500 gr. Bon état général.

13 mars. — Quantité normale des urines, 1000 à 1500 gram. On retire les mèches les plus superficielles.

20 mars. — L'ablation totale du mikulicz a été pratiquée sans incident. L'état général se relève rapidement, rien de particulier à signaler du côté des urines.

20 avril. — Le malade a présenté pendant quelque temps une fistulette stercorale.

20 mai. — Etat général bon, la plaie est à peu près cicatrisée. La fistulette est en voie de guérison.

27 mai. — Le malade quitte l'Hôtel-Dieu dans un état satisfaisant. Il nous écrit quelques jours plus tard, annonçant la disparition de la petite fistule.

Examen du rein. — Infiltration nodulaire. Sclérose cavernes. — La pièce, portée au laboratoire, à la forme générale du rein, elle pèse 180 gram. (il faut ajouter l'évacuation des collections suppurées). La surface est lisse, comme celle d'un rein complètement décortiqué, et la couleur est d'un blanc uniforme comme celle du gros rein blanc.

En plusieurs points se trouvent des saillies arrondies et hémisphériques qui déterminent une fausse lobulation, et qui sont fluctuantes ; ce sont des abcès contenant un pus filant, verdâtre, muqueux (paralbumine) et dont la paroi a environ un demi-centimètre d'épaisseur et est constituée par la substance corticale du rein. Les abcès sont de dimensions variables, les plus petits sont gros comme des noyaux de cerises, les plus gros comme un abricot. Dans certains points on assiste au début de leur formation en ce sens que l'on voit une infiltration puriforme dont le centre commence seulement à se ramollir. La paroi des gros abcès est rugueuse et rappelle un peu l'intérieur des ventricules du cœur. Les abcès ne communiquent pas les uns avec les autres, ils sont tous nés séparément, et semblent avoir pris naissance à la limite qui sépare la substance des pyramides de la substance corticale.

Le bassinnet n'est pas distendu, il est d'ailleurs difficile à retrouver.

La recherche du bacille de la tuberculose a donné un résultat positif.

CONCLUSIONS

I. — La Tuberculose du rein, dite médicale, d'origine sanguine peut, aussi bien que la tuberculose urinaire ascendante, conduire à des formes qui réclament l'intervention.

II. — Aucun des symptômes observés dans la tuberculose du rein, n'est pathognomonique. Seule, la constatation des bacilles de Koch dans les urines, coexistant avec des signes de localisation rénale, peut faire porter le diagnostic en toute sécurité.

III. — En clinique, la tuberculose du rein se présente sous trois formes, hématurique, douloureuse, pyonephrotique. Chacune de ces formes peut nécessiter l'intervention.

IV. — Dans le cas, où il est difficile d'établir la localisation de l'affection tuberculeuse, la cystoscopie rend d'immenses services, en permettant de constater, d'une part l'état de vessie, de l'autre la qualité des urines qui s'écoule de chaque uretère.

V. — La tuberculose du rein est justiciable de la néphrotomie ou de la néphrectomie. Celle-ci est primitive ou secondaire.

VI. — La néphrectomie *primitive précoce* est indiquée

toutes les fois qu'on a la certitude que l'autre rein n'est pas atteint.

VII. — L'orsqu'il existe des doutes à cet égard, il est bon, ainsi que le préconise M. Albarran, de pratiquer la néphrotomie, suivie à bref délai de la néphrectomie.

VIII. — La néphrotomie est une opération palliative, ne permettant que rarement d'espérer une guérison définitive. Elle n'est indiquée que pour remédier à la pyonephrose tuberculeuse, lorsqu'on sait que le second rein est également malade.

IX. — Les moyens dont nous disposons pour connaître l'état du second rein, sont l'incision exploratrice ou la laparotomie, le cathétérisme des uretères.

XI. — Le cathétérisme des uretères, préconisé et rendu pour la première fois vraiment pratique par M. le professeur Albarran, est appelé à rendre les plus grands services. Il permet de recueillir directement l'urine du rein qu'on va laisser en place, de connaître ainsi sa valeur fonctionnelle.

XII. — La cystite, le mauvais état général du malade ne sont nullement une contre-indication à l'opération, dans la majorité des cas.

XIII. — Bien que les résultats fournis par les statistiques ne soient pas toujours très satisfaisants, on est en droit d'espérer que le pronostic du traitement chirurgical de la tuberculose ira en s'améliorant. D'une part, la clinique mieux établie permet un diagnostic précoce. Enfin, la

substitution de la néphrectomie lombaire à la néphrectomie transpéritonéale a réalisé un réel progrès.

XIV. — La néphrectomie sera pratiquée par la voie lombaire. Au cas où, pour une raison ou pour une autre, on aurait recours à la voie péritonéale, le procédé de M. Villar nous paraît être préférable.

Vu :
Le Président de la thèse
GUYON.

Vu : Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.



BIBLIOGRAPHIE

- Albarran.* — Le rein des urinaires. Th. Paris, 1889.
- Tuberculose urinaire ascendante (Bull. medical, 1892).
- 2 cas de tuberc, rénale. (Presse méd. 1897.
- Les injections secondaires dans la tuberculose urinaire (Ann. mal. Gen. Urin. 1897).
- Diagnostic des hématuries rénales, (id. 1898).
- Soixante-six opérations pratiquées sur le rein (Congrès chirurgie).
- Deux néphrectomies précoces pour tuberculose miliaire du rein. (Ann. Gen. Ur., 1896).
- Auperin.* — Tuberculose du rein à forme hématurique. Th. Paris, 1895.
- Braun.* — Ueber Nierentuberculose. Cent. f. Haru. und sex, org. 1895.
- Brauninger.* — Ueber Nieren chirurgie. Beit. g. kl. chir. 1897.
- Barel.* — Tuberc. experim. du rein. Annales Institut. Pasteur, 1895.
- Hamel.* — De l'hématurie essentielle. Th. Paris, 1898.
- Konig.* — Cent. f. krante d. Harn u. sex. org. 1896.

Laroche. — Tuberculose experim. du rein.

Lotheissen. — Ueber Nieven chirurgie. Arch. f. kl. chir. 1896.

Murphy. — 2 cas de neptrep. tubercul du rein. Journal de chir. Am. Assoc. 1895.

Meyer. — Frütsdiagnose der descendierenden tuberc. des uropoëtisch systems. Arch. f. kl. chir., 1896. t. 52, p. 724.

Falckam. — Résultats de l'interv. chir. dans la tuberc. du rein. Arch. f. kl. leur. 1893.

Nimier. — Tuberc. primit. des voies urin. loc. anat. Paris 1895.

Pousson. — Tuberc. rénale primitive. Gaz. hebd. 1895.

— L'intervention dans la tuberc. rénale primitive est-elle légitime ? Semaine médicale 1895.

Pasquier. — Tuberc. du rein. Thèse Paris 1894.

Pressat et Weisberg. — Tub. du rein. Revue de la tub. 1894.

Bangs. — Tuberc. of. the. kidney. Annales of Sugery 1898.

Bruni. — Tuberc. du rein (Reforma medica 1896).

Bryson. — Surgical interference in tuberculous Kidney (J. of cutan a. syph. diseases 1894).

Caspar. — Die fruhe und exakte diagnostik der. Tubercu-lose d. Harntraktus (Berlin. Klin. Woch. 1896).

Giral. — Etude anatomo path. des thérap. de la tuberc. rurale. Th. Montpellier 1893.

Guyon. — Hématuries rénales et vésicales. Annales gen. urin. 1897.

Cuyon. — Tubercul. rénale. Bulletin médical 1894.

Israel. — Chirurgie du rein (1894. Arch. f. kl. leur.).

— — (1896. Deut. med. Woch).

Jaccoud. — Tuberculose du rein (Bulletin med. 1893).

Hippel. — Deut. med. Woch. 1886.

Heydenreich. — Interv. chirurg. dans la tuberc. urinaire.
Semaine médicale 1893.

Hanilton. — Prim. tubercul. of the kidney 1896. Med. News.

Duret. — Tuberc. du rein. Journal des sciences médicales
de Lille 1894.

Palet. — Résultats donnés de l'intervention chirurgicale
dans la tuberc. du rein

Rapis. — Nephrectomie p^o. rein tuberculeux. Annales g.
urin. 1896.

Routier. — Chirurgie du rein tuberculeux. Soc. chirurgie
1897.

Steinthal. Münch. med. Woch. 1896.

Watson. — Tubercul. of the génito urin. organ. Boston
med. and surg. 7. 1895.

Vignerot. — Interv. chir. dans la tub. du rein. Th. Paris
1892.

Tuffier. — Formes cliniq. de la tub. rénale. Annales G. 4 95.

— Tuberc. rénale (monographie Critzmaurs 1898.

